SPEKTRUM

DX3S

DSM® SPORT SYSTEM

Sistema DSM Sport con Telemetria integrada

MANUAL DE USUARIO

INDICE

Introducción ---------- 3
Contenido ---------- 3
ModelMatch/Vinculación (Binding) ---------- 3
Características del sistema ---------- 3
Identificación de botones, palancas y controles ---------- 4
Cambio de las empuñaduras de goma ---------- 5
Colocar las baterías ---------- 5
Entrada del cargador ---------- 5
Porcentaje de la dirección (Steering Rate) ---------- 6
Compatibilidad con los receptores ---------- 6
Conexión e instalación del receptor ---------- 7
Uso del rodillo selector ---------- 7
Pantalla principal (Main) ---------- 8
Pantalla de Telemetría ---------- 9
Pantalla lista (List) ---------- 10
Selección del modelo ---------- 10
Nombre del modelo ---------- 11
Reseteo del modelo ---------- 11
Punto final (Travel) ---------- 12
Exponencial ---------- 13
Invertir (Reverse) ---------- 14
Sub Trim ---------- 14
Temporizadores (Timer) ---------- 15
Bind ---------- 16
ModelMatch ---------- 16
Vincular el receptor ---------- 16
Failsafe ---------- 17
Throttle Punch ---------- 17
AUX Setting ---------- 18
Configuración de la Telemetría ----------19
Sistema (System) ---------- 22
Instalando los sensores de la telemetría en el vehiculo ---------- 23
Notas generales ---------- 25

INTRODUCCION

La emisora Spektrum DX3S viene con un sistema de telemetría que proporciona información exacta de la velocidad / rpm, la temperatura y la tensión.
Funciona a 2,4 GHz con la tecnología DSM.
La DX3S ofrece un sofisticado software que combinado con un rodillo selector de un solo toque hace que la programación resulte fácil y rápida.
La tecnología Spektrum ofrece un enlace de radio seguro e inmune a interferencias internas (ruidos de motores / ESCs, etc) y fuentes de interferencias externas. No tendrás que preocuparte de que alguien use tu misma frecuencia.
Con Spektrum cuando estás listo para la carrera no hay nada que te pare.

CONTENIDO

El contenido de la caja es el siguiente:

- Emisora DX3S
- Receptor SR3300T (SPMSR3300T)
- Receptor SR300 (SPMSR300)
- Conector de programación (Bind)
- 4 pilas AA Alcalinas
- Portapilas 4AA para receptor
- Set de empuñaduras (SPM9006)
- Sensor de Temperatura (SPM1450)
- Sensor de Temperatura (SPM1451)
- Sensor de RPM (SPM1452)
- Pieza montaje sensor motores .21 - .26 (SPM1501)
- Pieza montaje sensor motores .12 - .15 (SPM1502)
- Pieza montaje sensor mot. Electricos (SPM1503)
- Telemetry RPM Sticker (SPM1512)

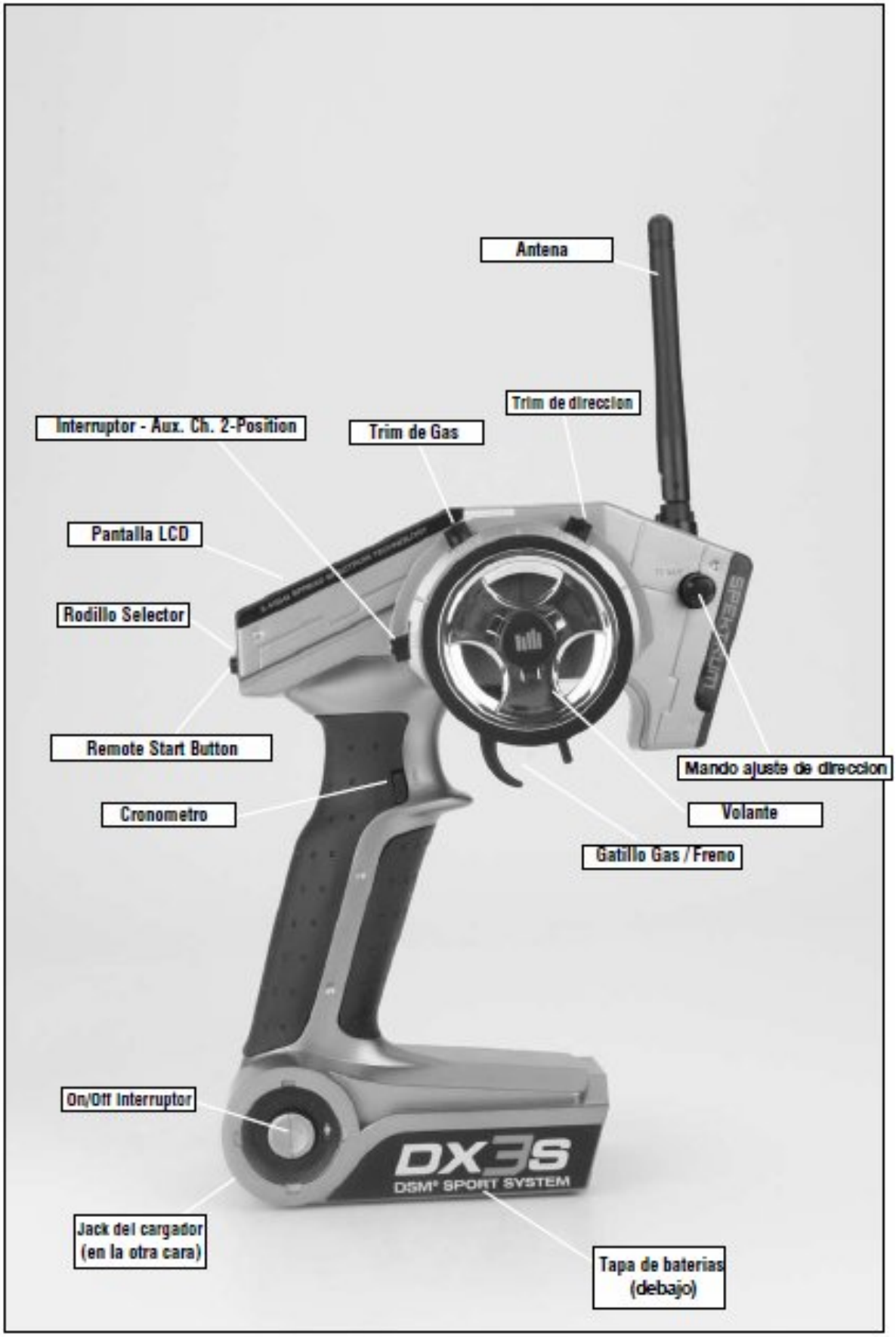
MODELMATCH / VINCULACION (BINDING)

Características de la DX3S ModelMatch™ (patente registrada).
ModelMatch impide que un modelo sea utilizado con el módulo de memoria equivocado. Si el módulo de memoria seleccionado no es el correcto, el receptor simplemente no responderá a la emisora y no podrá conducir el coche utilizando el módulo de memoria equivocado.
Es necesario vincular el receptor a un módulo de memoria específico, de forma que el receptor sólo reconocerá y responderá a ese módulo de memoria específico.
Consulte la página 16 para obtener mas detalles específicos sobre la vinculación y el ModelMatch.

CARACTERISTICAS DEL SISTEMA

- Telemetría integrada
- Programación fácil y rápida.
- Tres temporizadores programables: Cronómetro, Cuenta atrás e integrado
- Pantalla de matriz de puntos de alta resolución de 128x64
- Memoria para 10 modelos
- Ajuste Punto final de los servos
- Exponencial
- Throtle punch
- Mezcla de dirección (Steering Mix)
- Modos estándar y experto

IDENTIFICACION DE LOS INTERRUPTORES Y CONTROLES



CAMBIO DE EMPUÑADURAS DE GOMA

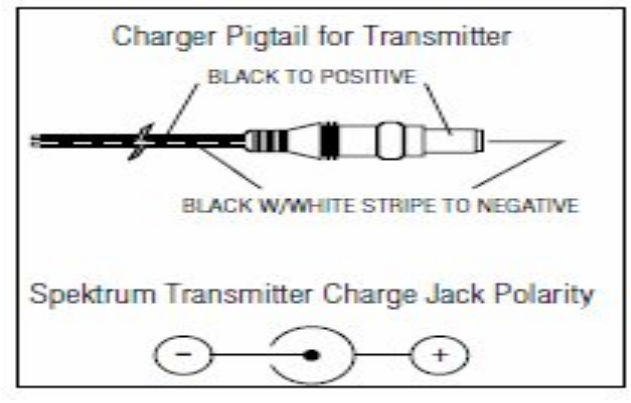
La emisora DX3S viene equipada con 3 diferentes gomas para la empuñadura. Trae instalada la de talla mediana. La talla de las gomas se puede ver marcada en el interior de estas.
S (Small – Pequeña)
M (Medium – Mediana)
L (Large – Grande)

INSTALANDO LAS PILAS

La emisora DX3S funciona con 4 pilas AA que le proporcionan energia durante 16 horas de funcionamiento.
Se puede usar con pilas recargables de Ni-Mh de 1.2v.

Quitar la tapa de las baterias e instalar las 4 pilas necesarias para su funcionamiento. Observar la polaridad que está marcada en el compartimento de las pilas.
Volver a poner la tapa de la bateria.

CARGANDO LAS PILAS



El negativo está en el pin central del conector.

El conector de alimentación está situado enfrente del interruptor de encendido/apagado (On/Off).

Si se usan pilas recargables, estas pueden ser cargadas en la propia emisora usando el conector de carga.

IMPORTANTE:
Recordar que el conector de la emisora tiene el negativo en el centro, con lo cual el cable que usemos para cargar las pilas también debe llevarlo. La emisora usa 4 pilas, por lo que el cargador debe de ser de 4.8v , seguramente nos sirva el que usamos para cargar la batería del coche, simplemente tenemos que asegurarnos que la corriente este situada en 1 Amperio.
Recomendable quitar la tapa para evitar que con el calentamiento de las pilas se deforme algún plástico.

Porcentaje de dirección (STEERING RATE)

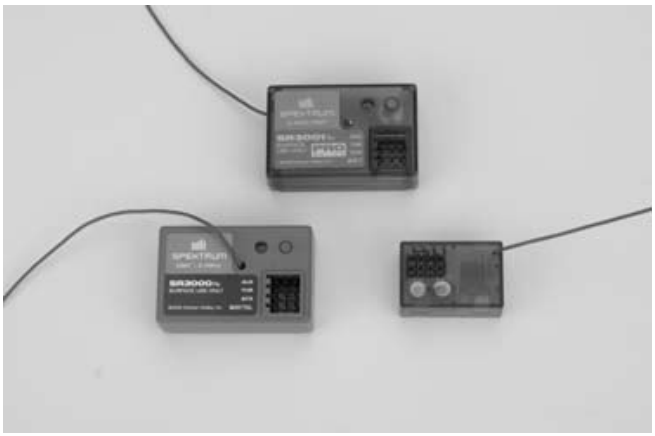
El porcentaje de la dirección (también conocido como dual-rate) permite cambiar sobre la marcha los ajustes de dirección que se hicieron.

El porcentaje de la dirección limita el punto final del servo de dirección.

Este porcentaje no puede ser superior al 100% y nunca debe exceder la cantidad asignada al punto final (Travel) en la pantalla TRAVEL.

COMPATIBILIDAD DE LOS RECEPTORES

La emisora DX3S con tecnología DSM es compatible con la mayoría de los receptores Spektrum DSM.



RECEPTORES SPEKTRUM COMPATIBLES

La emisora DX3S es compatible con los siguientes receptores DSM:

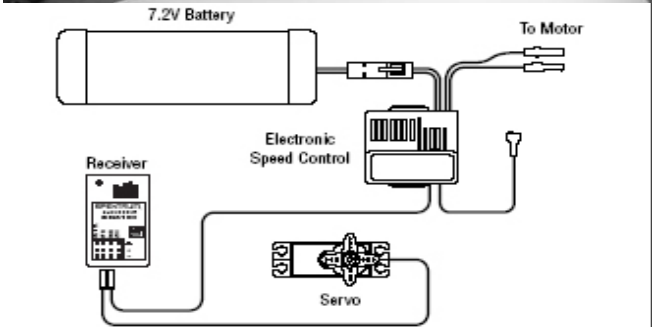
SR300 - 3-channel - SPMSR300
SR3000 - 3-channel standard - SPM1200
SR3001 - 3-channel Pro - SPM1205
SR3500 - 3-channel Micro Race - SPM1210

Nota: El receptor SR3000HRS (SPM1202) esta hecho para ser usado solamente con: Spektrum's Futaba HRS compatible Module System

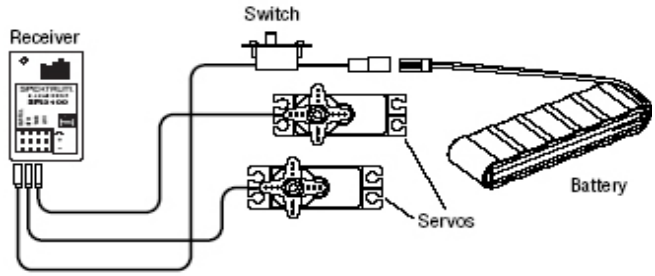
Observaciones:
No es compatible con los receptores SR3100 DSM2

INSTALACION Y CONEXIÓN DEL RECEPTOR

Instalación típica en coches eléctricos:



Instalación típica en coches térmicos:



USO DEL RODILLO SELECTOR

Pulsando el rodillo selector tendrá acceso a las funciones y moviéndolo seleccionará determinadas características específicas para cambiar el ajuste o los valores. Manteniendo pulsado el rodillo más de tres segundos, se regresa a la pantalla principal.

La DX3S tiene un sistema de programación de un toque utilizando el rodillo selector que tiene tres funciones:

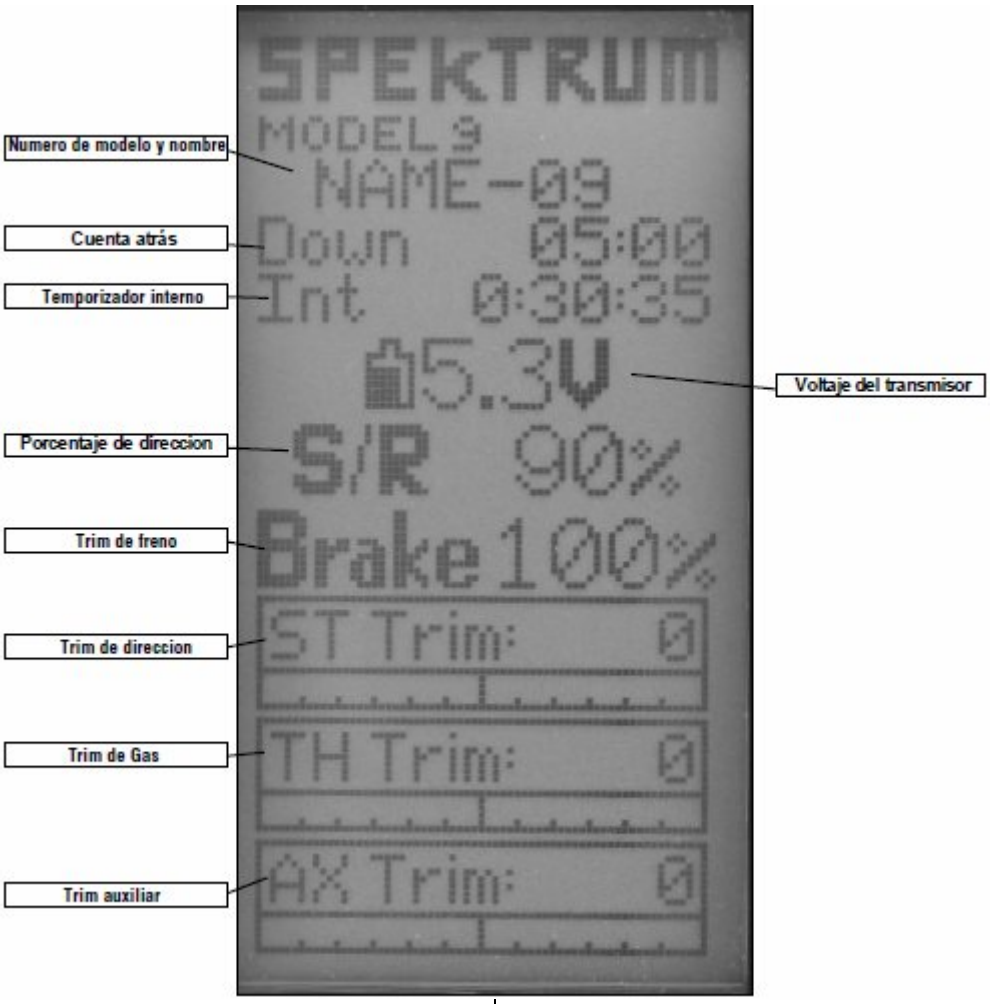
1.- Pulsando el rodillo selector, entra en la función seleccionada.

2.- Girando el rodillo selector, selecciona la función o los cambios en la configuración y los valores seleccionados.

3.- Manteniendo pulsado el rodillo selector durante más de tres segundos en cualquier pantalla, vuelve a la pantalla principal.

La programación es muy intuitiva y siempre comienza con una pulsación, luego un giro, luego una pulsación, giro y así sucesivamente. Mucha gente a los pocos minutos es capaz de programar su coche fácilmente sin leer las instrucciones, sin embargo, para conseguir la capacidad total de la programación es recomendable que se lea el manual.
La mayoría de los corredores encuentran más conveniente utilizar su pulgar para hacer cambios de programación, ya que esto le permite la programación con una sola mano, incluso le permite tener el coche en una mano para que se ejecuten mientras hace los ajustes de programación con la otra

PANTALLA PRINCIPAL (MAIN)



La pantalla principal muestra información acerca del modelo seleccionado, además de las posiciones de los trims, el porcentaje de la dirección, los temporizadores, el voltaje de la batería, etc...

Es recomendable que durante la conducción se muestre la pantalla principal.

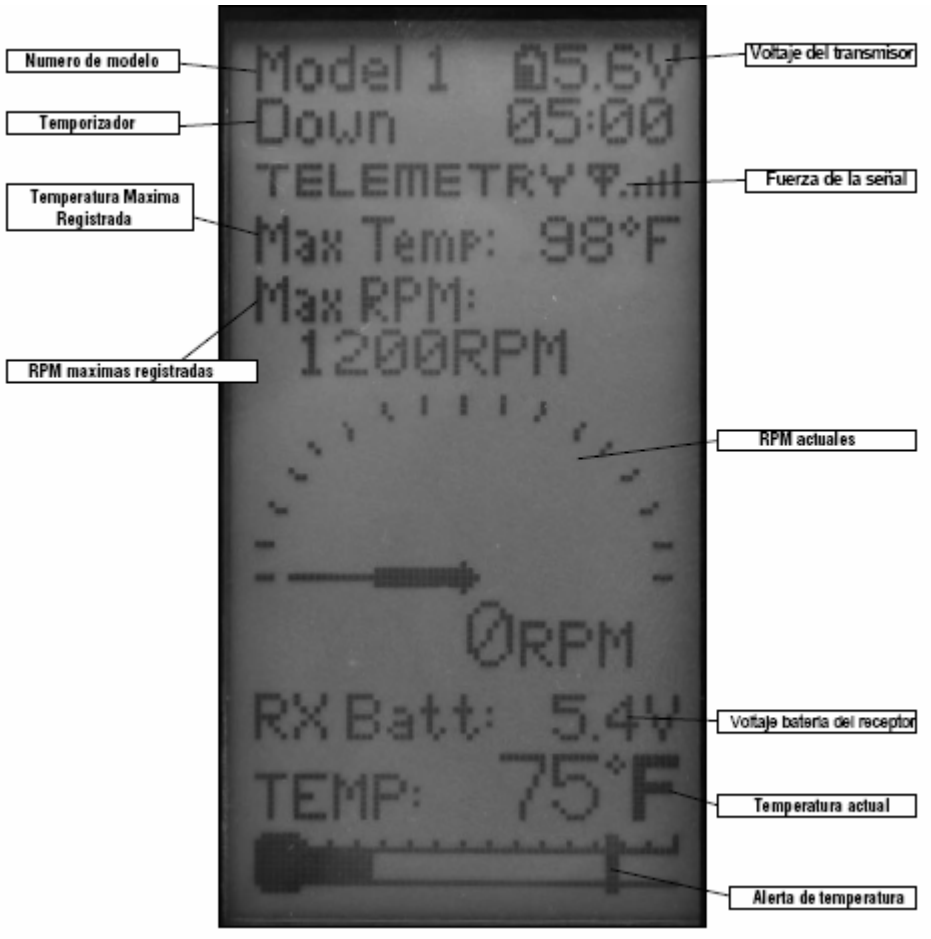
ACCEDER A LA PANTALLA PRINCIPAL

Al encender la emisora se muestra la pantalla principal. De todas formas se puede acceder a ella de varias formas.
Desde la pantalla de Lista (LIST), la primera función que aparece en la parte de arriba es la de MAIN (Pantalla principal). Use el rodillo selector para situarse encima de esta opción y pulse el rodillo selector para entrar en ella.

Desde cualquier pantalla, pulse y mantenga pulsado el rodillo selector más de 3 segundos y volverá a la pantalla principal (MAIN)

Nota. Cuando el voltaje de la batería esté por debajo del valor marcado en los ajustes del sistema sonará una alarma

PANTALLA DE TELEMETRIA (TELEMETRY)



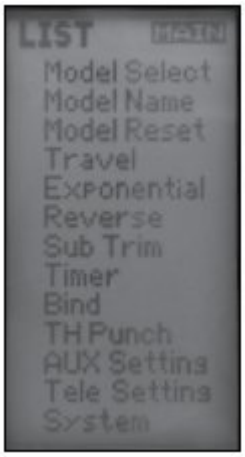
La pantalla de Telemetría nos muestra la información enviada desde el receptor SR3300T que recibe dichas señales de los sensores instalados en el coche.

Nota: La fuerza de la señal mostrada en la pantalla solo nos dice la señal del enlace de telemetría.
El alcance de la telemetría varía entre 100-200 pies (30-60 metros aprox), este varía dependiendo del entorno en el que estemos.

ACCEDER A LA PANTALLA DE TELEMETRIA

Desde cualquier pantalla, pulse y mantenga pulsado el rodillo selector mas de 3 segundos y primero volverá a la pantalla principal (MAIN)
Tres segundos más tarde se mostrará la pantalla de Telemetría. (TELEMETRY)

LIST



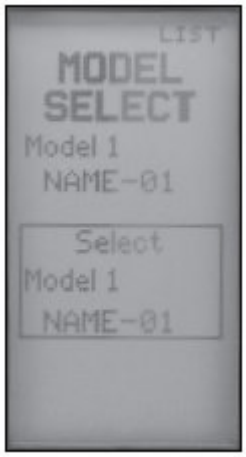
La pantalla LIST nos muestra todas las funciones disponibles en la emisora. Use el rodillo para situarse en la función deseada y una vez encima de ella, pulse el rodillo selector para entrar en dicha función.

ACCEDER A LA PANTALLA LIST

Desde la pantalla de Telemetría (TELEMETRY) o desde la pantalla principal (MAIN), al pulsar el rodillo selector aparecerá la pantalla LIST.

Desde cualquier otra pantalla, la opción de LIST aparecerá en la parte superior derecha de las pantalla. Desplácese con el rodillo selector hasta que aparezca marcada la opción LIST y entonces pulse el rodillo selector para ir a la pantalla LIST.

SELECCIÓN DEL MODELO (MODEL SELECT)



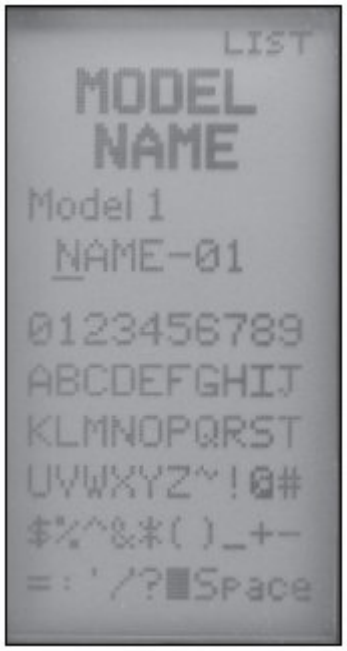
ACCESO A SELECCIÓN DE MODELO

En la pantalla LIST use el rodillo selector hasta seleccionar la función MODEL SELECT, y una vez encima de ella pulse el rodillo selector.

Una vez en la pantalla MODEL SELECT, use el rodillo selector para resaltar la función de Seleccionar. Un cuadro envolvente selecciona dicha función.
Pulse el rodillo selector para acceder a esta función. El cuadro envolvente parpadeará indicándole que la función está activa.
Use el rodillo selector para seleccionar el modelo de la memoria deseada.
(Modelos 1 al 10).

Para volver a la pantalla principal, pulse y mantenga pulsado el rodillo selector más de tres segundos, o si desea volver a la pantalla LIST, mueva el rodillo selector hasta que marque la opción LIST y entonces pulse el rodillo selector.

NOMBRE DEL MODELO (MODEL NAME)



ACCEDER A NOMBRE DEL MODELO

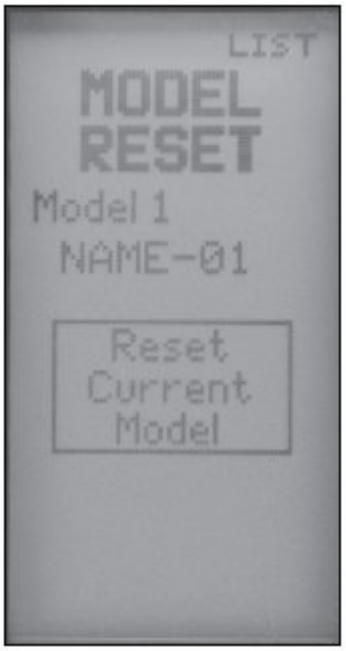
En la pantalla de LIST, gire el rodillo selector hasta la función de MODEL NAME, entonces pulse el rodillo selector y entrará en dicha función.

Use el rodillo selector para ir desplazándose por los caracteres, una vez encima del que quiera poner pulse el rodillo selector y quedara guardado, use el rodillo selector para moverse a la siguiente posición y continuar hasta tener el nombre completo que quiera poner.
Para el nombre se pueden poner hasta 10 caracteres.

Para volver a la pantalla principal, pulse y mantenga el rodillo selector pulsado por más de tres segundos.

También puede volver a la pantalla LIST, situándose encima de esa opción arriba a la derecha de la pantalla y pulsando el rodillo selector.

RESETEO DEL MODELO (MODEL RESET)



La función de MODEL RESET se usa para resetear la memoria actual de modelo elegida a los valores establecidos de fábrica en la emisora.

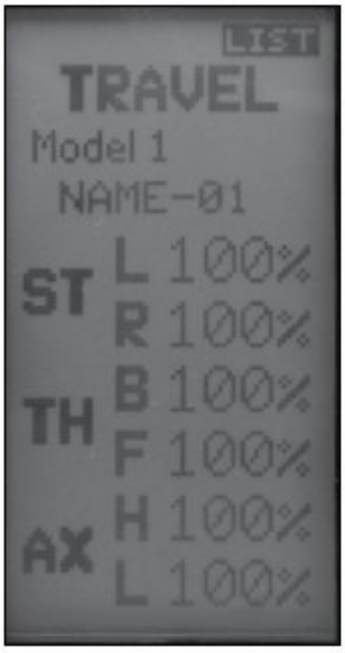
ACCESO A LA FUNCION DE RESET

En la pantalla LIST use el rodillo selector hasta seleccionar la función MODEL RESET, y una vez encima de ella pulse el rodillo selector.

Una vez en la pantalla MODEL RESET, use el rodillo selector hasta resaltar la función de Reset. Un cuadro envolvente selecciona dicha función.
Pulse el rodillo selector y aparecerá una pantalla de confirmación.
Mueva el rodillo selector hasta la posición de YES y entonces pulse el rodillo selector para realizar el Reset.

Para volver a la pantalla principal, pulse y mantenga el rodillo selector pulsado por más de tres segundos.

PUNTO FINAL (TRAVEL)



La pantalla de Travel (denominada ajuste de los puntos finales) le permite ajustar de forma independiente el punto final del servo en cada sentido en los tres canales (dirección, acelerador y auxiliar).

ACCESO A LA FUNCION PUNTO FINAL (TRAVEL

Desde la pantalla LIST gire el rodillo para seleccionar la función de Punto final (TRAVEL).
Pulse el rodillo para entrar en la función de Punto final (TRAVEL). La pantalla Punto final se mostrará como se ve en la imagen de arriba.
Gire el rodillo para seleccionar el canal del cual desea ajustar el Punto final.

ST = Dirección
TH = Acelerador y freno
AX = Canal 3 auxiliar

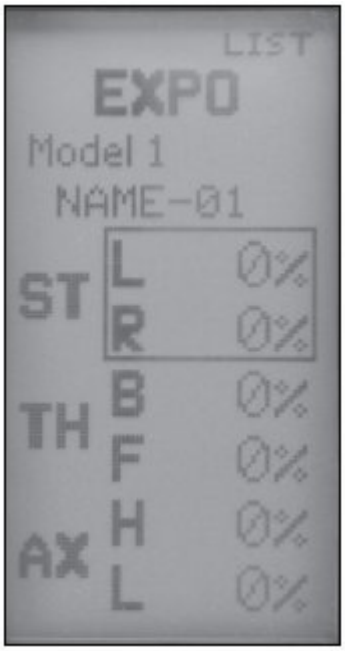
Pulse el rodillo para entrar en el canal seleccionado de la función de los puntos finales.

Gire el rodillo para seleccionar los valores en la parte inferior de la pantalla, y a continuación, pulse el rodillo para seleccionar los valores.
Ahora gire el rodillo para ajustar los valores a la derecha y a la izquierda al mismo tiempo. Si desea ajustar independientemente el sentido a la derecha o a la izquierda, mueva el correspondiente canal, el volante o el gatillo del acelerador.
El ajuste del canal auxiliar está asignado a ese valor y será el único seleccionado (es decir, girando el volante a la derecha se cambiará solo en el valor derecho y el ajuste solamente afectará al lado derecho).

Nota: Cuando el correspondiente canal se mueve a la posición deseada como se indica arriba y se suelta, el valor se mantiene seleccionado en ese lado. Moviendo el canal en el sentido opuesto entonces seleccionaremos el valor del sentido contrario.
Esto permite ajustar los puntos finales de forma independiente sin tener que sujetar el volante o en el gatillo en la posición deseada. Para seleccionar los valores de nuevo después de girar el volante en una dirección, simplemente pulse el rodillo una vez con el volante centrado y ambos valores se destacan.

Para volver a la pantalla principal, pulse y mantenga el rodillo selector pulsado por más de tres segundos.

EXPONENCIAL



El exponencial se utiliza para modificar la tasa de respuesta de la dirección, del acelerador y/o freno.
Normalmente el exponencial positivo se utiliza para la dirección, reduciendo la sensibilidad del neutral, lo que hace más fácil conducir el coche a altas velocidades en línea recta, pero permitiendo el giro máximo de la dirección.

La función exponencial de la DX3S (Expo de corte) permite valores Expo independientes en cada sentido de los tres canales (dirección, acelerador y auxiliar).

ACCESO A FUNCION EXPONENCIAL

Desde la pantalla de LIST gire el rodillo para seleccionar la Función exponencial.
Pulse el rodillo para entrar en la función de exponencial.
La pantalla Expo se mostrará como se muestra en la imagen anterior.
Gire el rodillo para seleccionar el canal deseado y ajustar el valor.

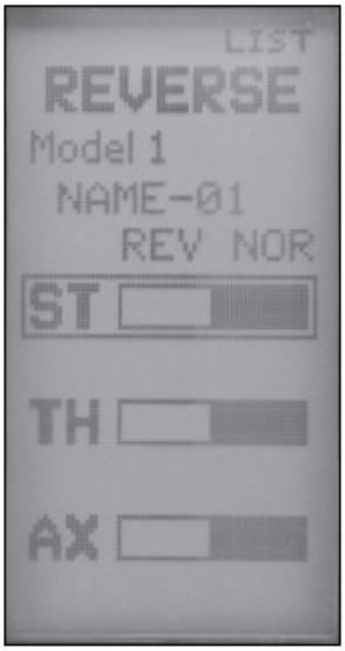
ST = Dirección
TH = Acelerador y freno
AX = Canal 3 auxiliar

Pulse el rodillo para seleccionar la función Expo.
Gire el rodillo para seleccionar los valores en la parte inferior de la pantalla, a continuación, pulse el rodillo para seleccionar los valores.
Ahora gire el rodillo para ajustar los valores a la derecha y a la izquierda al mismo tiempo. Si desea ajustar los valores Expo de la derecha o de la izquierda de forma independiente, mueva el correspondiente canal, el volante, o el gatillo del acelerador.
El ajuste del canal auxiliar está asignado a ese valor y será el único seleccionado (es decir, girando el volante a la derecha se cambiará solo en el valor derecho y el ajuste solamente afectará al lado derecho).

Nota: Los valores Expo positivos y negativos están disponibles. Un valor positivo reduce la sensibilidad del centro (más del tiempo deseable), mientras que un valor negativo aumenta la sensibilidad del centro (normalmente no se usa).

Nota: Cuando el correspondiente canal se mueve en la dirección deseada como se indicó antes y se suelta, el valor de ese lado permanece destacado.
Moviendo el canal en el sentido opuesto entonces seleccionaremos el valor del sentido contrario. Esto permite ajustar el exponencial de forma independiente sin tener que sujetar el volante o el gatillo en la posición deseada. Para seleccionar los valores de nuevo después de girar el volante en una dirección, simplemente pulse el rodillo una vez con el gatillo centrado y ambos valores se destacan.

INVERTIR (REVERSE)



La función Invertir (también conocida como servo inverso) establece la dirección relativa del servo de los canales de entrada (es decir, si el canal de entrada de dirección es derecho, debería dar como resultado un ángulo de giro derecho en el coche). La inversión está disponible en los tres canales, y normalmente es la primera función que se comprueba y se ajusta durante la programación.
El nombre del usuario, número del modelo y nombre del modelo también se ven en esta pantalla.

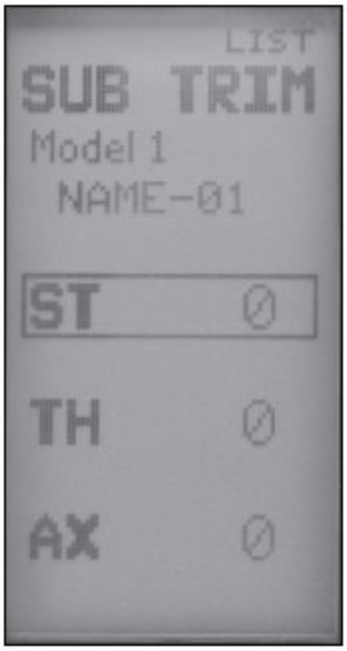
ACCESO A FUNCION INVERTIR (REVERSE)

En la pantalla LIST use el rodillo para seleccionar la función REVERSE (Invertir).
Pulse el rodillo y acceda a la función Reverse.
La pantalla Reverse se mostrará como se ve en la imagen de arriba.
Use el rodillo para seleccionar el canal que usted desea invertir.

ST = Dirección
TH = Acelerador
AX = Auxiliar

Pulse el rodillo para seleccionar el canal con el cuadro intermitente, a continuación, utilice el rodillo para cambiar el servo a la dirección deseada REV o NOR (REVERSE o NORMAL)
Para regresar a la pantalla principal, pulse y mantenga el rodillo durante más de tres segundos.

SUB TRIM



La función Sub Trim se usa para corregir las inexactitudes que se producen al colocar el brazo del servo en el servo. En muchos casos, el brazo del servo no esta exactamente perpendicular con el servo (o en la posición exacta deseada). Si los valores son pequeños se puede utilizar el Sub trim para corregir ese error, sin embargo, es importante entender que si los valores son grandes el Sub trim puede limitar el recorrido del servo en esa dirección, se recomiendan tan solo pequeños valores del Sub trim.
El nombre del usuario, el número del modelo y el nombre del modelo, también se ven en esta pantalla.

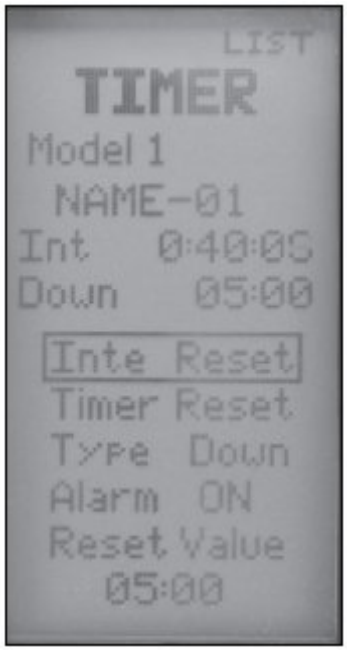
ACCESO A FUNCION SUB TRIM

En la pantalla LIST, use el rodillo para seleccionar la función Sub Trim.
Pulse el rodillo de acceso a la función Sub Trim. La pantalla Sub Trim se mostrará como se muestra arriba.
Use el rodillo para seleccionar el canal que usted desea invertir.

ST = Dirección
TH = Acelerador
AX = Auxiliar

Pulse el rodillo para seleccionar el canal con el cuadro intermitente, a continuación, use el rodillo para ajustar el valor y la dirección del sub trim.
Para regresar a la pantalla principal, pulse y mantenga el rodillo durante más de tres segundos.

TEMPORIZADORES (TIMER)



La DX3S ofrece tres tipos de temporizadores:

Temporizador interno
Registra automáticamente el tiempo que el transmisor está encendido

Temporizador de cuenta atrás:
Se puede programar para un máximo de 60 minutos y 59 segundos en incrementos de un segundo.
Normalmente este temporizador está programado para la duración de la carrera de eléctricos por defecto a 5:00 minutos, o duración del depósito de combustible en el gas, alertando de que es el momento de repostar. El temporizador de cuenta atrás se inicia a través del botón Timer. Cuando el temporizador termina la cuenta, suena una alarma mientras no se pulse el botón Timer. Para detener el temporizador de cuenta atrás, pulse el botón Timer. Para restablecer el temporizador pulse el botón Timer durante más de 3 segundos

Cronómetro
El cronómetro se activa pulsando el botón Timer y cuenta desde 00:00 segundos. Es útil para calcular el tiempo que dura el combustible y controlar el repostaje del combustible/o la estrategia de parada en boxes, para eléctricos sirve para calcular el tiempo que dura un paquete de baterías y determinar la relación de la información y de la configuración.
Para detener el temporizador, pulse el botón Timer. Para restablecer el temporizador a 00:00, pulse el botón programado durante más de tres segundos.

ACCESO A LA FUNCION TIMER

Desde la pantalla de LIST girar el rodillo para seleccionar la función de Temporizador (Timer).
Presione el rodillo para entrar en la función de Temporizador. La pantalla TIMER se ve como en la imagen.

Reseteo del Temporizador interno

Para restablecer el temporizador interno, gire el rodillo para seleccionar “Inte Reset” y presione el rodillo. El temporizador se reseteará a 0:00:00

Reseteo del Temporizador

Para restablecer el temporizador interno, gire el rodillo para seleccionar “Timer Reset” y presione el rodillo.

Tipo (Type)

Para seleccionar el tipo de temporizador, gire el rodillo hasta la opción TYPE y presione el rodillo. El cuadro que rodea la opción parpadeará. Gire el rodillo para seleccionar el tipo de Temporizador y pulse el rodillo para seleccionarlo.

Con la cuenta atrás activada, aparecerán dos parámetros adicionales (no se muestran en Cronómetro). Estos son:

Alarm (Alarma):
Para activar o desactivar la alarma, gire el rodillo hasta la opción Alarm y pulse el rodillo. El cuadro que rodea a Alarm parpadeara. Girar el rodillo para seleccionarlo y pulse el rodillo.

Reset Value (Restablecer valor)
Para seleccionar la duración de la cuenta atrás, gire el rodillo hasta debajo de la indicación de los digitos de los minutos o segundos para ajustar y pulse el rodillo selector. La línea debe parpadear. Gire el rodillo para seleccionar el tiempo de reposición pulse el rodillo selector para seleccionarlo..

BIND (Vinculación del receptor)

Binding es el proceso de vinculación específica del receptor con el transmisor llamado código GUID (identificador único nivel mundial) y almacenar los valores de failsafe. Cuando un receptor está vinculado a un transmisor/módulo de memoria, el receptor sólo tendrá que responder al transmisor/módulo de memoria vinculado (ModelMatch véase más adelante).

Nota: Si el receptor no está vinculado a un determinado módulo de memoria, funcionará.

MODELMATCH

El sistema patentado ModelMatch de la emisora DX3S es una tecnología que impide la utilización de un modelo usando el módulo de memoria equivocado.
Durante el proceso de vinculación, el receptor almacena realmente el código que se asigna al modelo específico que se encuentra actualmente seleccionado en el transmisor. Por ejemplo: si el modelo que se ha seleccionado en el transmisor es el modelo # 3, el receptor sólo funcionará si el modelo # 3 está seleccionado. Si en la memoria se elije otro modelo (modelo # 5 por ejemplo) el receptor no conectará. Si el modelo # 3 es de nuevo seleccionado en el transmisor, el receptor asignado al modelo # 3 se conectará. ModelMatch impide la utilización de un modelo usando el módulo de memoria equivocado.

VINCULANDO UN RECEPTOR

1 - Con el receptor apagado, inserte el puente en la toma BIND/RS Port (SR3300T) o en la toma BIND Port (SR300) del receptor.

2 - Alimente el receptor a través de cualquier puerto que no sea el de Telemetría. El led ámbar parpadeará continuamente, lo que indica que el receptor está en el modo de vincular.

3 - Encienda el transmisor y mire que el transmisor este situado en el número de modelo que desea utilizar.

4 - Pulse el rodillo selector para acceder a la pantalla LIST.

5 - Girar el rodillo para seleccionar la pantalla Bind y pulse el rodillo para acceder a esta pantalla.

6 - Gire el rodillo selector para seleccionar BIND.

7 - Poner el volante, el acelerador y el canal auxiliar (si procede) en la posición neutral, pulse el rodillo para iniciar el proceso y programar las posiciones.
BIND parpadeará durante unos segundos, entonces el transmisor emite un pitido, indicando que el proceso se ha completado. El led del receptor se quedará fijo, lo que indica que la vinculación ha tenido lugar.

8 - Retire el puente y guárdelo en un lugar seguro.

Para volver a la pantalla principal (MAIN) pulse y mantenga pulsado durante más de tres segundos el rodillo selector.

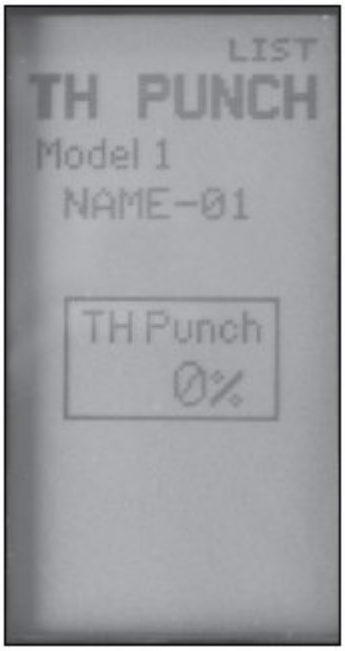
Nota: La única vez que será necesario volver a realizar un reajuste, será si desea cambiar las posiciones del neutral o si el receptor se va a usar con un modulo de memoria diferente.

Nota: Algunos receptores Spektrum, como el SR3000, utilizan un botón en lugar de un puente.
La vinculación sigue el mismo proceso con este receptor, en lugar de introducir el puente en el receptor, pulse el botón Bind mientras enciende el receptor para entrar en el modo de programación del vinculo.

FAILSAFE

La posición de Failsafe se establece también durante la programación. En el improbable caso de que el enlace de radio se pierda durante el uso, el receptor llevará los servos a las posiciones de failsafe (normalmente dirección recta y frenos). Si el receptor está encendido antes de encender el transmisor, el receptor entrará en el modo failsafe, los servos se colocaran en sus posiciones de failsafe. Cuando el transmisor se encienda, el control se reanudará. La posición de Failsafe se establece durante la programación (ver Bind en la página anterior).

THROTTLE PUNCH



La función Throttle Punch sirve para anular la holgura que inevitablemente aparece en el varillaje de gas y se activa cuando está aplicado un 4% de Travel.
En los vehículos térmicos nos ayuda a eliminar la holgura que se deja necesariamente en el varillaje de gas para estar seguros de que el carburador está completamente cerrado cuando soltamos el acelerador.

ACCEDER A LA FUNCION TH PUNCH

Gire el rodillo hasta ponerse encima de la opción TH PUNCH.
Pulse el rodillo y accederá a la función TH PUNCH que se muestra en la imagen de arriba.

Use el rodillo selector para ponerse sobre el cuadro que aparece sobre TH PUNCH. Pulse el rodillo y el cuadro parpadeará, luego gire el rodillo para ajustar el valor de TH PUNCH y pulse el rodillo selector.

Nota: Throttle Punch permanecerá activo hasta que el valor sea reseteado a 0.

Para volver a la pantalla principal (MAIN) pulse y mantenga pulsado más de tres segundos el rodillo selector.

CONFIGURAR CANAL AUXILIAR (AUX)

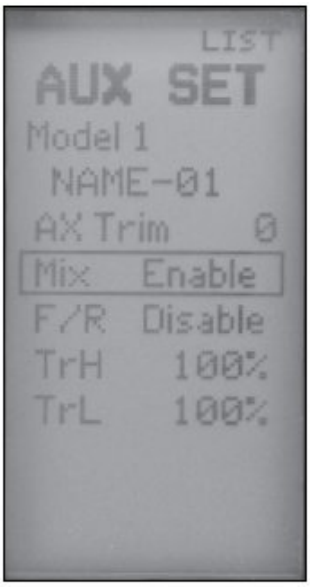
Los ajustes del canal auxiliar permiten ajustar el Trim Auxiliar y los ajustes de mezcla de valores sobre la dirección en el canal Auxiliar.
La función Mixing se usa en los coches de gran escala que usan dos servos para la dirección.
El canal principal es el de dirección, mientras que el que se mezcla es el canal auxiliar.
El canal auxiliar sigue el movimiento del canal de dirección basado en el Mixing que hemos puesto.
Valores negativos hacen que el canal Auxiliar se mueva en dirección opuesta al canal de dirección.
Nota: Tenga en cuenta que el Trim AX está activo solamente para el canal auxiliar.
El canal auxiliar (Adelante / Inversa) de dos posiciones permite 2 tipos de Mixing que posibilitan que todas las ruedas giren en una misma dirección, como se hace en la vertiente del Rc denominada Rock Crawling.

ACCEDER AL CANAL AUXILIAR

En la pantalla LIST use el rodillo selector para seleccionar la funcion AUX SET y pulse el rodillo selector, entrará en la pantalla de arriba.

Use el rodillo selector para escoger la opcion AX Trim o la función Mix.

Con el Trim AX seleccionado pulse el rodillo selector y parapaderá el cuadro que lo rodea. Gire el rodillo para seleccionar el valor y dirección del canal auxiliar.
Con la opción Mix seleccionada , pulse el rodillo y el cuadro que lo rodea parpadeará. Gire el rodillo para activar la función Mix y púlselo de nuevo para seleccionarlo. Aparece la siguiente imagen:



F/R Disabled= (Avance / retroceso) , interruptor de 2 posiciones desactivado.

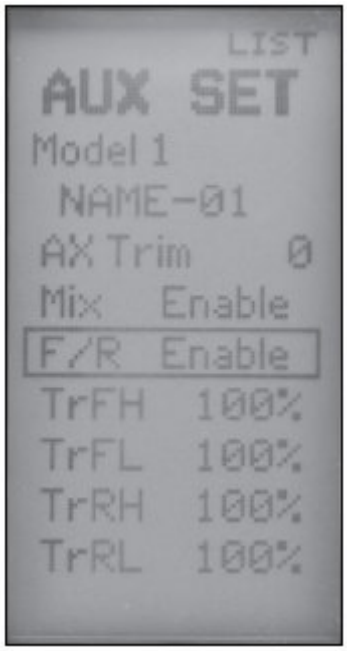
TrH = Ajuste del punto final alto (Travel High Side)

TrL= Ajuste bajo del punto final (Travel Low Side)

Para ajustar el punto final de la mezcla del canal auxiliar en relación con la dirección, gire el rodillo selector y seleccione la caja alrededor de TrH/TrL. Pulse el rodillo selector para entrar en la opción.
De esta forma ajustaremos tanto el Punto final Alto (Travel High) como el punto final Bajo (Travel Low). Si desea ajustar los valores de Travel High o Travel Low de forma individual, mueva el volante y aparecerá el valor destacado (ej: gire el volante a la derecha y marca solo el valor Low ,el ajuste solo afectará al punto final de la derecha). Seleccione ambos valores y mueva el volante en una dirección, solo pulse el rodillo dos veces con el volante centrado y ambos valores se destacarán.

Active F/R permite el uso del interruptor de dos posiciones Avance / Retroceso para la mezcla del tipo de dirección dual.

Use el rodillo para seleccionar la funcion F/R.
Pulse el rodillo selector, esto hará que el cuadro parpadee. Gire el rodillo para activar la función F/R, luego pulse el rodillo selector para seleccionarlo. Se mostrará la pantalla siguiente:



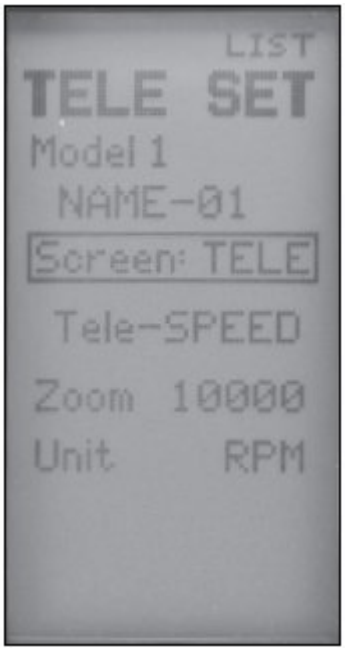
F/R Enable = Interruptor de 2 posiciones (Avance / Retroceso) activado

TrFH= Punto final alto adelante
TrFL= Punto final bajo retroceso
TrRH= Puto final alto Retroceso
TrRL= Punto final bajo retroceso

Gire el rodillo y seleccione los porcentajes TrFH/TrFL o los porcentajes TrRH/TrRL. Pulse el rodillo y el cuadro parpadeará. Gire el rodillo y ajuste a la vez tanto el valor Travel High como el Travel Low. Si desea ajustar el valor High o Low de Travel de forma independiente, mueva el volante y el valor se moverá. (ej. Si mueves el volante a la derecha cambia el valor Low y el ajuste afectará al Travel de la derecha). Para restablecer los valores después de mover el volante en una dirección, pulse el rodillo mientras centra el volante y los dos valores se marcarán.

Para volver a la pantalla principal (MAIN), pulse y mantenga presionado durante más de tres segundos.

CONFIGURACION TELEMETRIA



La función de Telemetría se usa para seleccionar la pantalla por defecto que se mostrará, incluyendo la principal, Telemetría o Roll. Se usa también para acceder a la configuración de los valores de Telemetría. (SPEED, BATTERY y TEMPERATURE)

ACCESO A LA TELEMETRIA

En la pantalla LIST, use el rodillo selector para marcar Tele Setting y pulse el rodillo selector.

La pantalla TELE SET aparecerá.

Para seleccionar la pantalla por defecto, gire el rodillo y aparecerá un cuadro sobre TELE, entonces pulse el rodillo. El cuadro parpadeará.

- TELE muestra la pantalla de telemetría.
- MAIN siempre oculta la pantalla de Telemetría.
- ROLL permite seleccionar entre las pantallas de Telemetría y Principal.

Gire el rodillo y elija la pantalla por defecto entre TELE, MAIN o ROLL.
Pulse el rodillo para seleccionar la opción elegida.

Para seleccionar los ajustes de los sensores de la Telemetría gire el rodillo y aparecerá un cuadro sobre Tele-SPEED, entonces pulse el rodillo y el cuadro parpadeará.
Gire el rodillo selector para seleccionar el ajuste del sensor deseado y pulse el rodillo selector.

Use el rodillo selector para seleccionar los parámetros a ajustar.
Pulse el rodillo selector y un cuadro nuevo parpadeará.
Use el rodillo selector para ajustar el valor y pulse el rodillo selector para fijarlo.

Para volver a la pantalla principal pulsar y mantener pulsado el rodillo más de 3 segundos.

Tele-SPEED

Zoom – El ajuste del Zoom establece el límite máximo de SPEED.

Unit – Seleccione entre RPM, MPH, KM/H

Roll Out – La función Roll Out solo está visible cuando Unit se establece en MPH o Km/h y es la calculadora interna la que hace la conversión a MPH o Km/H.
Cuando el valor del Roll Out se establece en 1.0 (Configuración por defecto), el valor se muestra en la pantalla principal y se guarda en Maximum Speed si el sensor de RPM está conectado en el eje de engranaje o volante. Para mostrar la velocidad en MPH el factor de conversión es necesario. A continuación mostramos dos metodos para determinar el factor de conversión.

Método A

- Marque la campana del embrague donde el sensor esté leyendo con una pequeña marca. La marca debe verse bien.
- Coloque el coche junto a una regla coincidiendo la marca con el punto 0" (pulgadas) y muévalo con la mano contando las vueltas hasta que se completen 10 vueltas.
- Mida la distancia exacta en pulgadas que se movió el coche en esas 10 vueltas de la marca y dividir la distancia por 10. (ej. 12.0" dividido entre 10= 1.20").
- Ajuste el valor de Roll Out en 1.20. ahora todas las funciones relacionadas con RMP se mostrarán en MPH o Km/h

Método B

Para usar este método, necesitamos conocer la relación interna del engranaje "gear ratio" (suele venir en el manual del coche) o poder calcular esta relación a través del número de dientes de los engranajes. También es necesario calcular la circunferencia (distancia alrededor) del neumático en pulgadas. Una vez que tenga esos datos basta con dividir la circunferencia entre el "gear ratio" y usar ese valor para la conversión.

Para calcular la circunferencia multiplicar 3.14 x el diámetro de la rueda en pulgadas.

Para calcular el coeficiente del engranaje interno multiplicar la medida de la corona de velocidad entre el piñon. Para vehículos con varias marchas, hay que hacerlo con cada una de las coronas y piñones correspondientes para conocer el ratio de conversión final.

Nota: La pantalla de Telemetría muestra la Velocidad máxima grabada desde que el receptor se encendió. Para borrar dicha medida es necesario apagar el receptor y volver a encenderlo.

Tele-BATT

Alerta- La configuración de alerta de batería le permite configurar la advertencia de baja tensión. Cuando el voltaje de la batería en su receptor cae por debajo de la configuración de voltaje establecida, el transmisor le alertará con un pitido. El valor típico recomendado es de 1,1 voltios por celda, sin embargo, al utilizar servos de alta corriente puede ser necesario reducir el valor a 0.9 voltios por celda.

La configuración recomendada según la batería utilizada es:

CELDAS	VOLTAJE PACK	VALOR AVISO
5	**6.0 V**	**5.5 Voltios**
4	**4.8 V**	**4.4 Voltios**

Tele-Temp

La Temperatura se muestra en grados Fahrenheit o en grados Celsius.

Upper - Establece el rango o límite máximo de la escala de temperatura.

Alert – Permite establecer una alerta que sonará cuando llegue a la temperatura seleccionada.

Lower - Establece el rango o límite mínimo de la escala de temperatura.

Nota: La pantalla de Telemetría muestra la temperatura máxima alcanzada desde que se encendió el receptor. Para restablecer el valor de la temperatura máxima, es necesario apagar el receptor y, a continuación, encenderlo de nuevo

SISTEMA (SYSTEM)

La función SYSTEM permite cambiar varias funciones, entre ellas:
RS Port: Permite elegir que conector usar para el Remote Start. (conector Bind o conector Auxiliar)
List: Selecciona entre ver modo estandar o experto.
Alert: Programa el voltaje al cual sonará la alarma.
Thr: Permite elegir que el Trim de Throthle funcione como Trim de Acelerador o de Freno.
Contrast: Ajusta el contraste de la pantalla.
Buzzer: Ajusta el volumen del timbre.

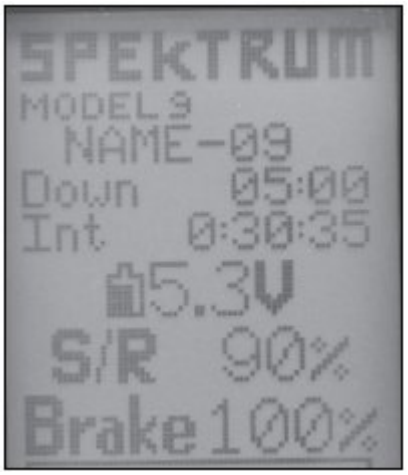
ACCEDER A SISTEMA (SYSTEM

En la pantalla LIST girar el rodillo selector para seleccionar la función SYSTEM.Pulsa para acceder.

RS Port
La función de RS Port permite activar la característica de Start Remote (Arranque remoto) (disponible en el futuro en vehiculos compatibles con este sistema) para activar que el conector Bind o el conector auxiliar del receptor SR3300T realicen esta función.

List
List permite elegir entre mostrar el modo estándar o el modo Experto en la pantalla LIST. El modo experto activa todas las funciones para mostrar en la pantalla LIST. El modo estándar activa las siete funciones más usadas que son: Model Select, Miodel Name, Travel, Reverse, Sub Trim, Bind y System.

Alert



Alert permite ajustar el voltaje del transmisor en el que sonará la alarma de batería baja.

Throttle: TRIM
Selecciona como debe funcionar el interruptor TH Trim. La función por defecto es Trim de Gas. La alternativa es hacerlo funcionar como Trim de Freno.

Contrast
Esta función permite ajustar el contraste de la pantalla.

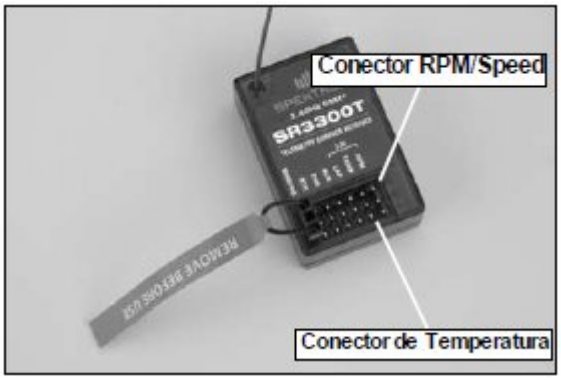
Buzzer
La función Buzzer se usa para ajustar el volumen del timbre.

Para acceder a las funciones antes mencionadas se usa el rodillo selector y se entra en la función SYSTEM. Pulse el rodillo selector y el cuadro que rodea la opción parpadeará. Gire el rodillo para hacer la selección y púlselo para guardar el valor.

Para volver a la pantalla principal (MAIN) pulse y mantenga pulsado más de tres segundos el rodillo selector

INSTALANDO LOS SENSORES DE TELEMETRÍA EN EL COCHE

RECEPTOR SR3300T



SENSORES DE SEÑAL DE TELEMETRÍA Y VOLTAJE DE LA BATERIA DEL RECEPTOR

La sensores de Señal de la Telemetría y del Voltaje de la batería están integrados en el receptor y no es necesario ninguna conexión especial. Los valores de señal y de voltaje de la batería se muestran en la pantalla cuando están encendidos tanto el receptor como el transmisor

Nota: El voltaje mostrado es el del receptor. Esto es especialmente útil en coches nitro, ya que nos alerta y permite cambiar la batería antes de que el receptor entre en FailSafe debido a la baja tensión de la batería.

Nota: La tensión de la batería debe ser superior a 3.5V para el buen funcionamiento de la Telemetría.

SENSOR RPM/SPEED (NITRO)

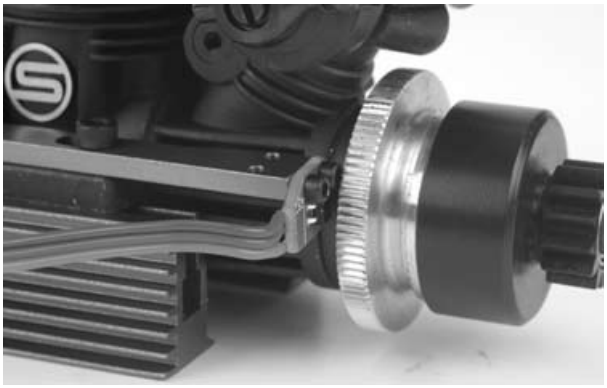
Se proporciona un sensor de infrarrojos que registra las rpm que pueden ser convertidas por el transmisor en velocidad real medida en mph o en km/h. El sensor emite una luz infrarroja y el receptor graba la diferencia entre la reflección y la absorción de esa luz.
Es necesario colocar unas pegatinas reflectivas o absorbentes de luz para permitir captar las rpm.
Se proporcionan los elementos necesarios para una fácil instalación.

Instalación del Sensor RPM/Speed

- Elija el sistema de montaje para su motor. Se incluyen dos tipos:
    - Para motores de .12 a .18
    - Para motores de .21 a .28

- Coloque el sensor en la pieza de montaje como se muestra a continuación con los tornillos de 2mm.

- Instale la pieza de montaje en el marco del motor y ajuste los tornillos para que el sensor se encuentre a 1/8" (0.3175cm – Unos 3.2mm) del volante motor. Dependiendo del tamaño del volante el sensor podría tener que ser montado en diferente orientación. Ver imágenes.



- Si el volante refleja la luz deberá poner una pegatina negra en el volante para que corte el reflejo (siguiente imagen), y si no refleja se debe poner una de las pegatinas metálicas.

Recomendación: Aplique unas gotas de cianoacrilato en los bordes de la pegatina para mejor sujeción, procurando que no caiga ninguna gota sobre la pegatina.

- Conecte el sensor al receptor SR3300T

SENSOR RPM/SPEED (ELECTRICOS)

En camiones y coches eléctricos, el sensor se instala cerca del engranaje recto (Spur Gear) y toma la medida directamente de este. En la emisora se puede programar la conversión para que nos mida en Mph o en Km/h.
Se incluye una pieza de montaje válida para muchos vehículos, pero debido a la gran cantidad de modelos de vehículos eléctricos puede ser necesario construirse un sistema de montaje propio.

Instalación del Sensor RPM/SPEED en Eléctricos.

- Buscar el mejor método para instalar el sensor lo más cerca del engranaje recto (spur gear). El sensor debe quedar enfrentado con el lado engranaje recto (spur gear).

- Montar el sensor a una distancia de 1/8" (0.3175cm – Unos 3.2mm) del lado del engranaje.

- Si el engranaje refleja la luz deberá poner una pegatina negra sobre él para que corte el reflejo, y si no refleja se debe poner una de las pegatinas metálicas.

- Conecte el sensor al receptor SR3300T

SENSOR DE TEMPERATURA (NITRO)

Se incluye un sensor de temperatura en forma de lazo que se envuelve alrededor de la cabeza del motor y nos permite controlar su temperatura.
Esta característica es muy útil en cualquier motor para prevenir daños en el motor por exceso de temperatura.

Instalación del Sensor de Temperatura (NITRO)

- Instale el lazo medidor de temperatura tal y como se muestra en la siguiente imagen. De esta forma se obtienen las mejores mediciones.

- Conecte el sensor en el receptor SR3300T. Ahora en la pantalla de Telemetría se muestra la temperatura medida por el sensor.

SENSOR DE TEMPERATURA (ELECTRICOS)

Un sensor de tipo Termistor se incluye en el paquete para que pueda ser pegado en la batería o en el motor para que nos diga la temperatura real de estos.
La cinta trasnparente puede ser usada para temperaturas aproximadas de hasta 121º. Para temperaturas superiores es necesario usar una cinta que soporte dicha temperatura.

Instalación del Sensor de Temperatura en Eléctricos

- Coloque el sensor de temperatura en la zona que desee controlar. Normalmente la batería o el motor.

- Conecte el sensor al receptor SR3300T. Ahora en la pantalla de Telemetría se muestra la temperatura medida por el sensor.

NOTAS GENERALES

Los modelos de radio control son una gran diversión. Desafortunadamente, también pueden suponer un peligro potencial si no son usados y mantenidos correctamente.
Es necesario instalar correctamente el sistema de control por radio. Además, su nivel de funcionamiento debe ser lo suficientemente alto para garantizar que son capaces de controlar su modelo, en todas las condiciones. Si usted es un recién llegado a los modelos de radio control, por favor, busque ayuda de un experimentado automodelista de su localidad o tienda de hobby.

Obedezca los puntos de seguridad de los modelos

• Asegúrese de que sus baterías (transmisor y receptor) son las adecuadas para su modelo.

• Mantenga un registro del tiempo que el sistema se utiliza de manera que usted sepa cuánto tiempo puede utilizar su DX3S con seguridad.

• Realice una serie de comprobaciones antes de la puesta en funcionamiento de su modelo.

• Compruebe todos los servos y sus conexiones antes de cada uso.

• No utilice su modelo cerca de los espectadores, áreas de estacionamiento o en cualquier otra zona que pueda causar lesiones a personas o daños en la propiedad.

• No utilice su modelo durante condiciones meteorológicas adversas. La mala visibilidad puede causar la desorientación y la pérdida del control de su modelo.

• No apunte la antena directamente hacia el modelo ya que la señal de radiación de la punta de la antena es de por sí bajo.

• No realice cambios. Si en cualquier momento durante el funcionamiento del modelo usted observa cualquier operación irregular o anormal, pare de inmediato el funcionamiento de su modelo hasta que la causa del problema haya sido comprobada y corregida. La seguridad nunca puede tomarse a la ligera.

CONSEJOS PARA EL USO DE SISTEMAS 2.4GHZ

Su equipo DSM está equipado con un sistema de 2,4GHz que es intuitivo y fácil de operar, el funcionamiento es casi idéntico a los sistemas de FM.

Las siguientes son algunas preguntas comunes de los clientes:

1.
Pregunta:
¿Qué es mejor activar antes, el receptor o la emisora?

Respuesta:
No importa, aunque se sugiere encender la emisora antes que el receptor, ya que de encender primero el receptor este entrará en modo failsafe. Cuando se encienda la emisora, esta escanea la banda de 2.4Ghz y adquiere un canal libre. Luego enlaza con el receptor buscando el GUID (identificador único global), entonces el sistema funciona normalmente.
Si se enciende primero la emisora, esta busca la frecuencia libre y cuando se encienda el transmisor ya no entrará en modo failsafe. Esto puede llevar de 2 a 6 segundos.

2.
Pregunta:
A veces el sistema tarda más en conectarse y otras veces no se da conectado. ¿Por qué?

Respuesta:
Para que el sistema se conecte una vez vinculado al receptor, el receptor debe recibir un gran número de paquetes desde la emisora. Este proceso es fundamental para asegurar que el medioambiente es seguro para funcionar. Si el transmisor está demasiado cerca del receptor (menos de 4 pies [1,20 metros]) o el transmisor se encuentra muy cerca de objetos metálicos la conexión le llevará más tiempo. En algunos casos el sistema no se conecta ya que recibe reflejada la señal de 2.4Ghz que emite y la interpreta como ruido en la señal. Desplace el sistema fuera de objetos metálicos y pruebe de nuevo. Esto solo pasa en la conexión inicial. Una vez se conecte el sistema queda bloqueado y si pierde la señal entra en modo failsafe, cuando recibe de nuevo señal el sistema se conecta de inmediatamente (4ms).

3.
Pregunta:
He escuchado que el sistema DSM es menos tolerante a una tensión baja, ¿es eso cierto?

Respuesta:
Todos los sistemas DSM tienen un rango de voltaje operativo entre 3,5 a 9 Voltios. Con la mayoría de los sistemas no es un problema, de hecho, la mayoría de los servos dejarán de funcionar en torno al valor de 3,8 voltios. Cuando se usan servos de alta corriente con una sola batería o una inadecuada fuente de energía, demandas de energía momentáneas pueden causar que la tensión baje de 3,5 Voltios causando la parada de todo el sistema (servos y receptor). Cuando la tensión cae por debajo de 3.5 Voltios el sistema DSM se debe reiniciar y esto puede llevar varios segundos.

4.
Pregunta:
Algunas veces se pierde la programación (Binding) y hay que volver a realizarla. ¿Qué ocurre si se pierde la programación cuando estamos usando el sistema?

Respuesta:
El receptor nunca perderá el vinculo con el transmisor a no ser que lo obligues tú. Es importante saber y entender que durante el proceso de vinculación al receptor, no sólo aprende el GUID del transmisor sino que el transmisor también almacena el tipo de receptor para el cual se programa el vinculo..

Si el sistema no logra conectarse, probablemente ocurra algo de esto:

- El transmisor (emisora) está demasiado cerca de un material conductivo y la energía reflejada impide la conexión. (Ver Caso 2 de esta misma página)

INFORMACIÓN FCC

Este dispositivo cumple con la parte 15 de las normas de la FCC. El funcionamiento está sujeto a las dos condiciones siguientes:

(1) Este dispositivo no puede causar interferencias perjudiciales y (2) este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia recibida, incluyendo interferencias que puedan provocar un mal funcionamiento.

Precaución: Los cambios o modificaciones no expresamente aprobados por Horizon Hobby Inc podrían anular la autorización del usuario para operar el equipo.

Este producto contiene un transmisor de radio con tecnología inalámbrica que ha sido probado y se encontró que cumple con los reglamentos que rigen un transmisor de radio en la gama de frecuencias de 2.400GHz a 2.4835GHz.

Las siguientes agencias reguladoras de los países asociados que reconocen la certificación de este producto como autorizado para la venta y uso son:

EE.UU.	Canadá	Bélgica
Dinamarca	Francia	Finlandia
Alemania	Italia	Países Bajos
España	Suecia	Reino Unido
Irlanda		Australia

INFORMACIÓN Y GARANTÍA DE USO

ATENCIÓN

¡Un modelo de RC no es un juguete! Si no se utiliza correctamente, puede causar graves daños corporales y daños a la propiedad. Utilizar sólo en zonas abiertas, siguiendo todas las instrucciones que se incluyen con la radio.

PERÍODO DE GARANTÍA

La garantía es exclusiva de Horizon Hobby, Inc, (Horizon) la garantía del producto adquirido, cubre los defectos en los materiales y la mano de obra por un período de un año desde la fecha de compra por parte del comprador.

LÍMITES DE LA GARANTÍA

(a) Esta garantía se limita al comprador original («Comprador») y no es transferible. La reparación o la sustitución de lo dispuesto en virtud de esta garantía es recurso exclusivo del comprador.
Esta garantía cubre únicamente los productos adquiridos en un distribuidor autorizado de Horizon.
La participación de terceros en las transacciones no están cubiertos por esta garantía. La prueba de compra se requiere para las reclamaciones de garantía. Además, Horizon se reserva el derecho de cambiar o de modificar esta garantía sin previo aviso y la renuncia a cualquier otra garantía, expresa o implícita.

(b) Limitaciones: Horizon no se hace responsable, de forma expresa o implicita acerca de los usos, comerciabilidad o aptitud para un propósito particular del producto. El comprador reconoce que sólo ellos han determinado que el producto va a satisfacer las necesidades del comprador para el uso previsto.

(c) Recurso para el comprador. La única obligación de Horizon será la que desee Horizon, a su elección, reparación o sustitución, de cualquier producto determinado por Horizon que este defectuoso. En el caso de un defecto, estos son los recursos exclusivos del comprador. Horizon se reserva el derecho de inspeccionar cualquier equipo y todos los implicados en un caso de garantía.
La reparación o reemplazo son decisiones a exclusiva discreción de Horizon. Esta garantía no cubre daños cosméticos, o daños por fuerzas de la naturaleza, accidente, mal uso, abuso, negligencia, uso comercial o la modificación de o a cualquier parte del Producto. Esta garantía no cubre los daños debidos a una instalación, funcionamiento, mantenimiento, o intento de reparación por cualquiera que no sea de Horizon. El envío de los bienes por el comprador deberá ser aprobado por escrito por Horizon antes del envío.

LIMITE DE LOS DAÑOS

Horizont no será responsable de los especiales, indirectos o consecuentes daños, pérdida de beneficios o pérdida de la producción comercial o de cualquier manera relacionadas con el producto, si dicha reclamación se basa en el contrato, garantía, negligencia, o responsabilidad estricta.

Además, en ningún caso la responsabilidad de superar el horizonte individual de los precios de productos en los que se afirma la responsabilidad.

Como Horizon no tiene control sobre el uso, instalación, montaje final, modificación o mal uso, no se asume la responsabilidad ni aceptado por cualquier daño o lesión resultante. En el uso, la configuración o el montaje, el usuario acepta toda la responsabilidad.

Si no acepta la responsabilidad asociada con el uso del producto, le recomendamos devolver este producto.

Ley: Estos Términos se rigen por la ley de Illinois (sin tener en cuenta a los directores de conflictos de la ley).

PRECAUCIONES

Se trata de un producto sofisticado y no de un juguete. Debe ser utilizado con precaución y sentido común y se requieren conocimientos básicos.

El hecho de no utilizar este producto de una manera segura y responsable podría causar lesiones o daños a la propiedad o de otro tipo. Este producto no está destinado para uso directo por parte de los niños sin la supervisión de un adulto.

El manual contiene instrucciones de seguridad, operación y mantenimiento. Es esencial que se lea y siga todas las instrucciones y advertenciasl, antes de la concentración, la configuración o el uso, con el fin de utilizarlo correctamente y evitar daños o lesiones.

PREGUNTAS, ASISTENCIA Y REPARACIONES

Su tienda local o lugar de la compra no puede dar garantía de apoyo o reparación. Una vez que el montaje, la instalación o el uso del producto se ha iniciado, debe contactar directamente con Horizon.

Esto permitirá un mejor servicio para responder a sus preguntas y en el caso de que pueda necesitar cualquier tipo de asistencia. Para preguntas o ayuda, directamente al email: productsupport@horizonhobby.com,
o llame al número gratuito 877.504.0233 para hablar con un Técnico de Soporte del Producto.

REVISIÓN O REPARACIÓN

Si este producto tiene que ser reparado o inspeccionado, por favor llame para una autorización de devolución de la mercancía (RMA). Empaquete el producto de manera segura mediante una caja de envío. Tenga en cuenta que las cajas originales se podrán incluir, pero no están diseñadas para soportar el manipulado sin protección adicional.

Se enviará a través de un soporte que proporcione el seguimiento y el seguro por pérdida o daños del producto, Horizon no es responsable de la mercancía hasta que llega y se acepta en nuestras instalaciones. La solicitud de servicio de reparación está disponible en www.horizonhobby.com. Si no tiene acceso a internet, por favor, incluya una carta con su nombre completo, dirección postal, dirección de correo electrónico y número de teléfono donde usted puede ser localizado los días laborables, en su número de RMA, una lista de los elementos incluidos, forma de pago para cualquier no garantía de los gastos y un breve resumen del problema. También su recibo de compra original. Asegúrese de que su nombre, dirección y número de RMA está visible en el exterior de la caja del envío.

REVISIÓN DE LA GARANTÍAY REPARACIÓN

Para el servicio de garantía, usted debe incluir su ticket original de compra, como prueba de la compra. Siempre que las condiciones de garantía se cumplan, el producto será reparado o reemplazado gratis. La reparación o reemplazo es decisión de Horizon Hobby.

REPARACIÓN SIN GARANTÍA

En caso de que su reparación no esté cubierta por la garantía de la reparación será completado y el pago será necesario sin notificación o estimación de los gastos a menos que el gasto supera el 50% de la compra al por menor costo. Al presentar la reparación está aceptando el pago de la reparación sin previo aviso. Reparación de las estimaciones están disponibles a petición. Debe incluir esta petición con su reparación. Las reparaciones fuera de garantía se cobrarán a partir de 1/2 hora de trabajo. Además se le facturará por retorno de mercancías.

Por favor, indique su método preferido de pago. Horizon acepta giros postales y cheques bancarios, así como tarjetas Visa, MasterCard, American Express y Discover. Si paga con tarjeta de crédito, incluya su número de tarjeta de crédito y fecha de expiración.

Cualquier reparación realizada no remunerada o no reclamada después de 90 días se considerará nula y se dispondrán en consecuencia.

Por favor tenga en cuenta: la no garantía de reparación sólo está disponible en los modelos de electrónica y los motores.

Electrónica y motores que requieran reparación o inspección se entregará a la siguiente dirección:
Horizon centro de servicio
4105 Fieldstone Road
Champaing, Illinois 61822

Todos los demás productos que requieren de garantía de reparación o de inspección se entregarán en la siguiente dirección:
Horizon centro de servicio
4105 Fieldstone Road
Champaing, Illinois 61822

Por favor llame al 877-504-0233 con cualquier pregunta o comentario respecto a este producto o garantía.

INSTRUCCIONES PARA EL RECICLADO POR LOS USUARIOS DE LA UNIÓN EUROPEA

Este producto no debe eliminarse junto con otros residuos. Es responsabilidad del usuario de disponer de sus residuos de aparatos entregarlo a un punto de recogida designado para el reciclado de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.
La recogida selectiva y el reciclado de los residuos de su equipo en el momento de su eliminación contribuirán a conservar los recursos naturales y asegurar que se reciclan de forma que se protejan la salud humana y el medio ambiente.
Para obtener más información sobre dónde puede tirar sus equipos para el reciclado, por favor, póngase en contacto con su oficina local de la ciudad, de su hogar o de servicio de eliminación de residuos donde compró el producto.

Este manual no es una traducción oficial.

SPEKTRUM®

Enero 2009

By Johnnye